



Département de Santé communautaire

SARIN

Fiche d'information pour le public

Qu'est-ce que le sarin?

Le sarin, aussi connu sous le nom GB (en anglais), est un type d'agents chimiques de guerre appelés « agents neurotoxiques ». Les agents neurotoxiques sont parmi les substances les plus toxiques jamais produites par l'homme. Beaucoup d'agents neurotoxiques étaient initialement créés comme pesticides, mais par la suite ils ont été utilisés comme armes. Le sarin n'existe pas à l'état naturel dans l'environnement.

A l'état pur, le sarin est un liquide limpide inodore et incolore qui peut aisément entrer dans le corps par la respiration, la nourriture et par la boisson, par le contact avec la peau ou les yeux. L'exposition à des niveaux élevés du sarin gazeux ou liquide peut causer la mort en quelques minutes.

Où trouve-t-on le sarin et comment est-il utilisé ?

Le sarin a été fabriqué par des scientifiques allemands dans les années 1930, et aux Etats-Unis, il lui a été donné son appellation militaire de « GB », c'est-à-dire « agent allemand B » (ou « German Agent B » en anglais). Le sarin a été utilisé dans les attaques meurtrières dans la guerre Iran-Irak des années 1980, il a aussi été utilisé par la secte japonaise d'Aum Shinrikyo, à Matumato, au Japon, en 1994 ; et aussi dans une attaque meurtrière dans le métro de Tokyo, en 1995.

Depuis leur création comme pesticides, les agents neurotoxiques ont été adoptés comme armes chimiques et, actuellement, ils n'ont aucune valeur industrielle, commerciale ni thérapeutique. Plusieurs pays, y compris les Etats-Unis, ont des munitions chargées d'agents neurotoxiques variés, essentiellement sous forme de projectiles, de roquettes et de bombes, et elles ont été stockées dans des endroits sûrs en attendant d'éventuels démontage et destruction.

Comment les gens peuvent-ils être exposés au sarin ?

Tous les agents neurotoxiques produisent des effets négatifs similaires sur la santé, indifféremment de la voie par laquelle on y a été exposé (respiration, contact avec la peau ou les yeux, ingestion). Cependant, les signes et symptômes initiaux peuvent différer, dépendant de la voie, de la quantité et de la durée d'exposition.

- **Respirer** – La vapeur du sarin est facilement créée, à la température ambiante, à partir de sa forme liquide. Les aérosols ou les émanations du sarin liquide peuvent être inhalés.

Comme tous les agents neurotoxiques, la vapeur du sarin est plus lourde que l'air, ce qui crée un plus grand danger d'exposition à basse altitude. Aussi, le sarin s'évapore, en gros, à la même vitesse que l'eau. Du fait qu'il s'évapore si vite, le sarin représente une menace immédiate, mais de courte durée.

- **Manger/ boire** – Le sarin peut se dissoudre dans l'eau ; il est donc un agent de contamination potentiel des sources d'approvisionnement en eau. Le sarin absorbé par voie gastro-intestinale peut être toxique.
- **Contact avec la peau/ les yeux** – Le sarin liquide peut facilement être absorbé à travers les yeux et la peau. Les vapeurs peuvent aussi être absorbées par la peau si elles sont présentes en très hautes concentrations ou si le sarin liquide se dissout dans de l'eau qui, par la suite, entre en contact avec la peau ou les yeux.

Alors que l'exposition au sarin sur le lieu de travail est possible dans quelques sites désignés aux Etats-Unis, la vaste majorité du public ne pourra probablement pas se trouver en situation d'exposition accidentelle ou professionnelle, à moins de se trouver dans le voisinage de sites des réserves américaines d'armes chimiques.

Que devrais-je faire si j'étais exposé(e) au sarin ?

Si vous pensez que vous avez été exposé(e) au sarin liquide ou en vapeur, enlevez vos vêtements et lavez soigneusement tout votre corps avec de grandes quantités d'eau et de savon aussi vite que possible. Évitez autant que possible le contact de la peau avec vos habits si ceux-ci sont imprégnés de sarin liquide. Les habits qui nécessitent de passer par la tête pour être enlevés doivent être coupés pour éviter davantage de contact avec le corps. Demandez immédiatement des soins médicaux.

Le sarin sous forme de vapeur et le sarin liquide peuvent contaminer vos habits. Ceux-ci peuvent dégager du sarin pendant environ 30 minutes après le contact avec la vapeur. De hautes concentrations de vapeur du sarin peuvent être absorbées par une peau intacte. Le sarin liquide peut aussi être absorbé par une peau intacte. Par conséquent, tous les habits qui pourraient avoir été contaminés doivent être placés dans un sac en plastique qui doit être fermé hermétiquement. **NE** touchez **PAS** le sac. Alerte votre département local de santé publique ou le personnel des urgences au sujet de l'existence du sac.

Si vous pensez que vos yeux ont été exposés, et que vous souffrez de brûlures aux yeux ou que votre vision est floue, rincez vos yeux avec de l'eau claire pendant au moins 15 minutes. Demandez des soins médicaux aussitôt que possible.

Si vous pensez que vous avez mangé ou avalé du sarin dans de la nourriture ou de l'eau, **NE** provoquez **PAS** de vomissement et **NE** buvez **PAS** de liquides. Demandez immédiatement des soins médicaux.

Comment puis-je prévenir ou réduire l'exposition au sarin ?

En cas de dégagement accidentel ou intentionnel du sarin, quittez l'endroit où il a été dégagé. Si c'est en plein air, allez immédiatement dans la direction opposée au vent. Trouvez le lieu le plus élevé opposé à la direction du vent étant donné que le sarin est plus lourd que l'air et qu'il retombe. Si c'est à l'intérieur, quittez immédiatement le bâtiment. Si le dégagement ne se produit pas dans votre voisinage immédiat, suivez les instructions diffusées par votre système des urgences (au moyen de la télévision ou de la radio).

Comment le sarin peut-il affecter ma santé ?

Le niveau de réaction à l'exposition à tout produit chimique dépend de trois facteurs principaux :

- la quantité à laquelle on a été exposé
- la voie de l'exposition (respiration, toucher, etc.)
- la durée de l'exposition.

Les effets négatifs sur la santé dus à l'exposition au sarin sont plus sévères quand il est inhalé ou ingéré, ceci par opposition à l'exposition par la seule voie cutanée.

L'effet général des agents neurotoxiques est de perturber la façon dont les systèmes nerveux central et périphérique fonctionnent.

Quels sont les effets à court terme ?

Indépendamment de la voie par laquelle on est exposé(e), les effets du sarin, qui ont été observés sur la santé à court terme, comprennent un saignement du nez, un serrement thoracique, des pupilles en pointe d'épingle, un essoufflement, de la bave et une transpiration excessives, une incontinence accrue, une fréquence cardiaque et une tension artérielle anormales, de la nausée, des vomissements, des crampes abdominales, des contractions musculaires, une confusion mentale, de l'épilepsie, une paralysie, un coma, une paralysie respiratoire, et enfin la mort. Ces effets handicapants et/ou mortels peuvent être observés dès les 10 premières minutes de l'exposition.

Il peut y avoir une série de symptômes dus à l'exposition au sarin, en fonction du type d'exposition :

- *L'inhalation* – Respirer le sarin liquide ou en vapeur peut causer un saignement excessif du nez, un essoufflement, et des difficultés respiratoires, quelques secondes ou quelques minutes après l'exposition.
- *L'ingestion* – Les premiers symptômes d'une exposition orale au sarin vont probablement comprendre la nausée, le vomissement, la diarrhée, les crampes ou les douleurs abdominales.

- *Le contact avec la peau* – Le début des effets strictement liés au contact du sarin avec la peau peuvent être retardés jusqu'à deux heures après l'exposition. Cependant, plus on est exposé, plus courte est la période de latence. Les premiers symptômes peuvent comprendre la transpiration et les contractions musculaires.
- *Le contact avec les yeux* – Les effets du contact du sarin avec les yeux peuvent être dus à une absorption locale et/ou systémique du sarin. Les pupilles en pointe d'épingle, les spasmes musculaires conduisant à une vision floue et faible, les douleurs dans les yeux et les conjonctivites apparaissent en premier, en général dans un délai de quelques secondes ou quelques minutes après l'exposition.

Quels sont les effets à long terme ?

Les patients guérissent complètement d'une faible exposition ; cependant, il existe de plus en plus de preuves que même une exposition à des taux peu élevés de sarin peut avoir des effets à long terme sur la santé. Les études sur les animaux ont montré que l'exposition à des taux peu élevés de sarin peut produire des effets négatifs tels que une inhibition du système de réponse immunitaire, des changements subtils dans l'activité du cerveau, et une déficience au niveau de l'étude et de la mémoire.

Les effets à long terme dus à une exposition modérée peuvent persister jusqu'à six semaines après la guérison et peuvent comprendre de la fatigue, l'irritabilité, de la nervosité, et des défaillances de la mémoire. La présence des pupilles en pointe d'épingle a été notée même deux mois après l'exposition.

Il n'existe pas de preuve chez l'homme (et il en existe peu chez les animaux) pouvant suggérer que le sarin causerait le cancer. De même, les données limitées disponibles ne prouvent pas que l'exposition au sarin peut causer des problèmes sur le système de reproduction ou causer des anomalies de naissance.

Comment l'empoisonnement par le sarin est-il traité ?

Le traitement consiste à retirer la personne exposée de la source de la contamination, en utilisant un antidote de l'agent neurotoxique aussi rapidement que possible, et en apportant des soins d'appoint dans un établissement hospitalier, quand cela est faisable.

Existe-t-il un examen médical pour déterminer si j'ai été exposé(e) ?

Le Département de Santé Communautaire du Michigan a les moyens d'évaluer les niveaux des produits chimiques se trouvant dans votre sang et votre urine en vue de déterminer si vous pourriez avoir été exposé(e) à des agents neurotoxiques. Ces examens ne sont pas spécifiques à un type d'agent neurotoxique particulier, et toute exposition récente à des composés de pesticides de phosphate organique étroitement apparentés sera aussi reflétée dans les résultats.

Le dépôt des échantillons cliniques doit être coordonné par le Département de Santé Communautaire du Michigan et par le bureau local du FBI, avant d'arriver au laboratoire de santé publique de l'État.

Pour plus d'information sur le sarin :

- **Contactez votre département local de santé publique. Allez à <http://www.malph.org/page.cfm/108/> pour votre juridiction. Une liste de départements locaux de santé publique est aussi disponible à : http://www.michigan.gov/documents/June2003LHDList_69658_7.pdf**
- **Visitez le site Web du Bureau du Département de Santé Communautaire du Michigan pour la Capacité de Réaction de Santé Publique <http://www.michigan.gov/ophp>**
- **Appelez le Département de Santé Communautaire contre les Substances Toxiques au Michigan et La Ligne Rouge pour la Santé (1-800-648-6942)**
- **Visitez le site Web des Centres de Contrôle et de Prévention des Maladies (CDC) : <http://www.bt.cdc.gov/agent/sarin/index.asp>**
- **Appelez la Ligne Rouge du Service de Réponse Publique des Centres de Contrôle et de Prévention des Maladies :**
 - Anglais : 1-888-246-2675**
 - Español : 1-888-246-2857**
 - TTY : 1-866-874-2646**
- **Appelez l'Agence des Substances Toxiques et le Bureau d'Enregistrement des Maladies (1-888-422-8737)**

**Pour une assistance immédiate, appelez La Ligne Rouge du Centre de
Traitement contre les Empoisonnements
1-800-222-1222**